# 2022-1 TEORÍA DE JUEGOS (1ECO43-0721)

| | |
|---|---|
| **Comenzado el** | miércoles, 13 de abril de 2022, 15:03 |
| **Estado** | Finalizado |
| **Finalizado en** | miércoles, 13 de abril de 2022, 15:29 |
| **Tiempo empleado** | 26 minutos 21 segundos |
| **Calificación** | **10,00** de 20,00 (**50**%) |

## Información

La prueba consta de dos preguntas, cada una en una página.

La primera pregunta es sobre marco del juego y forma normal reducida.

La segunda sobre dominación y Equilibrio de Nash.

Pueden contestar las preguntas en el orden que deseen, la navegación es libre.

Que les vaya bien!!

## Información

**Considere 2 emprendedores. Cada uno puede elegir entre colaborar (C) o actuar individualmente (I). Los resultados de estas acciones son como sigue:**

- **Si los dos colaboran lograrán un premio grande que será compartido por ambos en partes iguales.**
- **Si los dos actúan individualmente, cada uno obtendrá un premio pequeño.**
- **Si uno colabora y el otro actúa individualmente, el que colabora no obtiene nada y el que actúa individualmente obtiene el premio pequeño.**

# Pregunta 1

Correcta

Se puntúa 5,00 sobre 5,00

Si ambos jugadores prefieren compartir el premio grande a obtener el premio pequeño y el premio pequeño a no obtener nada.

¿Cuál de las siguientes formas normales representan el juego descrito?

(1)

| | C | I |
|---|---|---|
| C | 3, 3 | 0, 9 |
| I | 9, 0 | 9, 9 |

(1)

| | ??? | ??? |
|---|---|---|
| ??? | 3, 3 | 0, 9 |
| ??? | 9, 0 | 9, 9 |

(2)

| | C | I |
|---|---|---|
| C | 9, 9 | 0, 3 |
| I | 3, 0 | 3, 3 |

(2)

| | ??? | ??? |
|---|---|---|
| ??? | 9, 9 | 0, 3 |
| ??? | 3, 0 | 3, 3 |

(3)

| | C | I |
|---|---|---|
| C | 9, 3 | 0, 0 |
| I | 0, 0 | 3, 9 |

(3)

| | ??? | ??? |
|---|---|---|
| ??? | 9, 3 | 0, 0 |
| ??? | 0, 0 | 3, 9 |

(4)

| | C | I |
|---|---|---|
| C | 9, 9 | 3, 0 |
| I | 3, 0 | 3, 3 |

(4)

| | ??? | ??? |
|---|---|---|
| ??? | 9, 9 | 3, 0 |
| ??? | 3, 0 | 3, 3 |

(5)

| | C | I |
|---|---|---|
| C | 3, 3 | 0, 3 |
| I | 3, 0 | 3, 3 |

(5)

| | ??? | ??? |
|---|---|---|
| ??? | 3, 3 | 0, 3 |
| ??? | 3, 0 | 3, 3 |

Respuesta: 2

La respuesta correcta es: 2

# Pregunta 2

Incorrecta

Se puntúa 0,00 sobre 3,00

Considere el siguiente juego en forma estratégica

| | I | C | D |
|---|---|---|---|
| **A** | X , 22 | 4 ,31 | 13 , 28 |
| **M** | 19 , 10 | 10 , X | 16 , 13 |
| **B** | 10 , 16 | 7 , 19 | 13 , 7 |

Donde X es un parámetro a determinar.

Para que este juego tenga solución por estrategia estrictamente dominante, el valor de X$\square\square\square$ tiene que cumplir con estar entre un límite superior y uno inferior:

$\underline{X} < X < \overline{X}$ $\underline{\square\square\square} < \square\square\square < \overline{\square\square\square}$. Encuentre estos dos valores y de como respuesta su promedio, es decir: $\frac{\underline{X}+\overline{X}}{2}$ $\frac{\underline{\square\square\square}+\overline{\square\square\square}}{2}$

Respuesta: 17

La respuesta correcta es: 16,0

# Pregunta 3

Incorrecta

Se puntúa 0,00 sobre 2,00

Para el mismo juego

| | I | C | D |
|---|---|---|---|
| **A** | X , 22 | 4 ,31 | 13 , 28 |
| **M** | 19 , 10 | 10 , X | 16 , 13 |
| **B** | 10 , 16 | 7 , 19 | 13 , 7 |

Considerando que X se encuentra en el intervalo encontrado antes. Determine la solución por estrategia estrictamente dominante.

Para dar su respuesta utilice la tabla:

| **Eq.N.:** | **(A,I)** | **(A,C)** | **(A,D)** | **(M,I)** | **(M,C)** | **(M,D)** | **(B,I)** | **(B,M)** | **(B,D)** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Rpta: | 28 | 22 | 16 | 10 | 31 | 25 | 19 | 13 | 7 |

Respuesta: 22

La respuesta correcta es: 31,0

# Pregunta 4

Correcta

Se puntúa 5,00 sobre 5,00

Si para el juego de la pregunta anterior el valor de X$$$ es X = 22 $$$ = 22.
Esto el juego es:

| | I | C | D |
|---|---|---|---|
| **A** | 22 , 22 | 4 ,31 | 13 , 28 |
| **M** | 19 , 10 | 10 , 22 | 16 , 13 |
| **B** | 10 , 16 | 7 , 19 | 13 , 7 |

Determine el Equilibrio de Nash.

Para dar su respuesta utilice la tabla:

| **Eq.N.:** | **(A,I)** | **(A,C)** | **(A,D)** | **(M,I)** | **(M,C)** | **(M,D)** | **(B,I)** | **(B,M)** | **(B,D)** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Rpta: | 28 | 22 | 16 | 10 | 31 | 25 | 19 | 13 | 7 |

Respuesta: 31

La respuesta correcta es: 31

# Pregunta 5

Finalizado

Se puntúa 0,00 sobre 5,00

Para el mismo juego (con el valor de X��? indicado), realice el proceso de Eliminación Iterada de Estrategias Estrictamente Dominadas.

En particular responda:

1. Determine explícitamente el orden en que realizó la eliminación.
2. ¿El juego se resuelve por este proceso? En ese caso, ¿cuál es la solución?
3. Si no se resuelve el juego por este proceso, ¿cuáles son las estrategias que sobreviven?

1. Nos colocamos en posición del jugador 1, comparamos nuestras opciones frente a la jugada 'I' del jugador 2, notamos que la opción 'A' paga más pero no en todos los caso, asimismo, cuando el J2 juega 'C' , nuestra mejor opción es jugar 'M' y cuando el J2 juega 'D', nuestra mejor opción es jugar 'M' y varios demás resultados.

2. El juego contiene pagos asimétricos y para el valor de X asignado (22), no es posible resolver este juego, no hay una jugada para cada uno que pague más que otro siempre. La solución es jugar lo que a menudo nos convenga.

3. Las estrategias que sobreviven son J1=M y J2= C , también J1=M y J2=D pues son las que a menudo pagan más.

Comentario:
Revise sus conceptos de dominación y eliminación de estrategias dominadas.

◄ Ejercicios semana 3